# Intégrer et dépanner Virtual Machine Manager

## Contenu

Introduction <u>Aperçu</u> <u>Configuration de l'intégration VMM</u> <u>Procédure de haut niveau</u> <u>Tâches spécifiques VMM</u> <u>Vérification de l'intégration VMM</u> <u>Dépannage</u> <u>Vérification</u> Liste de vérification du workflow et du dépannage

### Introduction

Ce document fournit une liste de contrôle de haut niveau pour configurer l'intégration de Virtual Machine Manager (VMM), puis est suivi de quelques erreurs/erreurs courantes et erreurs à rechercher. Il couvre également les commandes supplémentaires utilisées pour résoudre les problèmes courants liés au domaine VMM.

## Aperçu

L'intégration VMM permet de lier un VMM (vCenter, SCVMM, etc.) à l'infrastructure axée sur les applications (ACI) afin que les politiques puissent être mises à disposition pour les machines virtuelles de la même manière que pour les machines sans système d'exploitation. L'ACI prend en charge plusieurs domaines VMM à configurer, qui peuvent être un mélange de gestionnaires d'hyperviseurs. Lors de la première livraison client, seul vCenter sera pris en charge, mais vous devez attendre que HyperV et d'autres hyperviseurs soient ajoutés peu de temps après.

Les groupes de terminaux (EPG) sont utilisés de la même manière avec les machines virtuelles qu'avec les serveurs sans système d'exploitation. La seule différence est qu'avec les terminaux sans système d'exploitation, vous liez automatiquement un EPG à une interface/feuille, alors qu'avec les machines virtuelles, vous liez le domaine VMM au EPG. Cela permet au contrôleur APIC (Application Policy Infrastructure Controller) de créer un commutateur virtuel distribué (DVS) dans vCenter auquel des hôtes peuvent être ajoutés. Une fois que les hôtes Hypervisor (ESX) sont ajoutés au DVS, le groupe de ports devient disponible pour les machines virtuelles en tant que liaison réseau (également appelée groupe de ports).

Dans cette figure, l'EPG ACI apparaît dans vCenter en tant que groupe de ports réseau de machine virtuelle.

189M_Cardu - Virtual Maci	ine Propercies	
ardware Options Resources	Profiles VServices	Virtual Machine Version
Show All Devices	Add Remove	Device Status Connected
lardware	Summary	Connect at power on
Memory     CPUs     Video card     VMCI device     SCSI controller 0     Hard disk 1     Network adapter 1	2048 MB 2 Video card Restricted LSI Logic Parallel Virtual Disk IxVM_Backplane	Adapter Type Current adapter: VMXNET 3 MAC Address 00:50:56:94:00:08 C Automatic C Manual APIC EPG
Network adapter 2     Network adapter 3     Network adapter 4     Network adapter 5	vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern	DirectPath I/O Status: Inactive 3
Network adapter 5     Network adapter 7     Network adapter 7     Network adapter 8	vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern	Network Connection Network label: vmm-ucs ixia Ix_Internal-2 (vmm-ucs-vcenter)
<ul> <li>Network adapter 9</li> <li>Network adapter 10</li> </ul>	vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern	Port: 254 Switch to advanced setting:

## Configuration de l'intégration VMM

Plusieurs étapes sont requises lors de la configuration de l'intégration VMM. Une étape manquée entraîne la non-application de la configuration à vCenter ou aux machines virtuelles pour la transmission du trafic via le fabric. Les étapes de haut niveau sont répertoriées avec une explication de ce que chaque étape active. Pour plus de détails et de procédures, reportez-vous aux guides de configuration et/ou à la formation NPI.

### Procédure de haut niveau

Les tâches requises sont les suivantes :

- Créer le locataire
- Créer le domaine de pont (BD)
- Attribuer les sous-réseaux IP appropriés au BD
- Créer un profil d'entité associable (AEP)
- Créer le profil du commutateur
- Créer un groupe de stratégies d'interface
- Créer un profil d'interface

## Tâches spécifiques VMM

 Créez le domaine vCenter. VM Networking > VM Provider VMware > Create VM ProviderIci, vous configurez le domaine de machine virtuelle logique qui inclut les informations d'identification et de connexion vCenter, les détails de l'hôte vCenter, puis les relient ensemble. Vous pouvez également créer/affecter le pool de VLAN qui sera utilisé par ce domaine de VM. Le pool de VLAN doit inclure tous les VLAN utilisés par vos machines virtuelles. La dernière étape consiste à attribuer ce domaine VMM au périphérique AEP précédemment créé. L'AEP aurait dû être précédemment lié au groupe de stratégies d'interface et au profil d'interface de manière respectueuse. Cela permet au domaine de la machine virtuelle d'être accessible sur des interfaces Leaf définies. En gros, vous indiquez à l'ACI où les hyperviseurs de ce domaine de machine virtuelle se connectent au fabric. Si vous ne parvenez pas à associer l'AEP, la feuille ne se programmera jamais avec les EPG correspondants. Assurez-vous que le nom du centre de données vCenter correspond exactement.Cette figure montre le nom du centre de données du contrôleur VMM dans APIC par rapport à vCenter.

Policies	S	VMM Controller - vmm-ucs-vc	File Edit View Inventory Administration Plug-ins Help		
Quark Start  Quark Start  Quark Start  Y 14 Provider Manage  Winn uscs -vcenter  sc21446 Cantoller vmm-uscs-vc  1444 Credential vmm-usc-vc	PROPERTIES Name: vmm-ucs-vc Type: vCenter Host Name (or IP Address): 172.23.96.195 Datacenter: Scale2 Stats Collection: © Enabled @ Disabled	VMM Controller - vmm-ucs-vc  PROPERTIES Name: vmm-ucs-vc Type: vCenter Host Name (or IP Address): 172.23.66.195 Datacenter: Scale2 Stats Collection: Scale2 Stats Collection: Scaled © Disabled	ch	Hosts and Clusters	
	•	Monitoring Policy: Management EPG: Associated Credental: VIIII-VIIIII-VIIII-VIIII-VIIII-VIIIII-VIIIII-VIIIII-VIIIII-VIIIII-VIIIII-VIIII-VIIII-VIIII-VIIII-VIIII-VIIII-VIIIIII	172-23.96.201 172-23.96.204 172-23.96.205 172-23.96.205 172-23.96.205 172-23.96.205 172-23.96.205 172-23.96.205	Network     Storage     Network     dework	

2. Lier EPG au domaine VMM. Locataires > Locataire X > Profils d'applications > Application X > EPG d'applications > EPG X > Domaines (machines virtuelles et sans système d'exploitation)Cette tâche rend l'EPG disponible au domaine VMM, qui inclut toutes les machines virtuelles sur les hôtes DVS associés. La seule option autre que le choix du profil de domaine VMM consiste à définir l'immédiateté du déploiement et de la résolution de la stratégie. Cela indique à l'APIC de pousser immédiatement l'EPG et la configuration associée aux feuilles AEP associées, ou seulement lorsqu'une machine virtuelle est mise en ligne qui est associée à ce groupe EPG/Port (à la demande). On Demand est le choix par défaut et préféré pour l'évolutivité des ressources.Cette figure montre comment ajouter un associé de domaine VMM à

VMM Domain Profile	vmm-ucs-vcenter	<ul> <li>↓</li> <li>↓</li></ul>	
Deploy Immediacy	Immediate		
	On Demand		
Resolution Immediacy	🔘 Immediate		
	On Demand		

toutes les tâches requises ont été effectuées, la configuration est terminée.

### Vérification de l'intégration VMM

DVS est créé sur vCenter. Dès que le domaine VMM est créé, le DVS doit être créé dans vCenter. Afin de vérifier qu'il a été créé, à partir du client VI, accédez à **Accueil > Inventaire > Mise en** 

réseau. Le DVS doit être présent avec le nom donné au fournisseur VMM.

🛃 localhost - vSphere Client		
File Edit View Inventory Administration Plug-ins Help		
🖸 🔝 🏠 Home 🕨 🚮 Inventory 🕨 🧟 Networking		
4 0 2 2		
<ul> <li>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</li></ul>	vmm-ucs-vcenter Summary Networks P	orts Reso
	General	
vmm-ucs-vcenter-DVUplinks-105     vmm-ucs ixia ESX-201     vmm-ucs ixia ESX-204	Manufacturer: Version:	VM 5.1
vmm-ucs ixia Ix_Internal-1 vmm-ucs ixia Ix_Internal-2 vmm-ucs ixia Ix_Internal-3 vmm-ucs ixia ixia-test-no-cdp vmm-ucs ixia ixia-test-vc-down vmm-ucs ixia ping vmm-ucs ixia vmk-vmotion	Hosts: Virtual Machines: Networks: Total Ports: Available Ports: DirectPath I/O:	9 93 10 10: 114 Suj
client_2010	Commands	
	communus	

#### Dépannage

Si vous ne voyez pas le DVS créé sur vCenter, vérifiez les erreurs dans la section VM Networking > VMM Domain. Le coupable probable est la simple connectivité de couche 2. Assurez-vous que l'EPG de gestion associé à l'hôte vCenter utilise le BD correct. Généralement, il s'agit du BD intrabande.

EPG programmés sur la feuille - Tant que le DVS est créé et que vous avez affecté des machines virtuelles au groupe EPG/Port approprié et mis sous tension les machines virtuelles, vous devriez voir les deux types de machines virtuelles programmés sur les commutateurs Leaf connectés à l'hyperviseur.

### Vérification

Connectez-vous à la feuille via SSH. Vous pouvez le faire directement ou à partir de l'APIC. La connexion à partir de l'APIC vous permet de référencer le nom DNS plutôt que de déterminer l'adresse IP Leaf et d'utiliser 'tab' pour remplir automatiquement le nom Leaf.

admin@apic2:~> **ssh admin@leaf101**Password:
leaf101# **show vlan extended**VLAN Name Status Ports

leaf101#

Àpartir de là, vous pouvez voir que le BD est correctement programmé sur la feuille avec le VLAN 21 interne. Pour le transport intra-fabric sur ce BD, le système utilise VXLAN 16646014. Le VLAN d'encapsulation (wire-vlan) est 305. Il s'agit du VLAN que l'hôte verra sur le groupe de ports DVS. Il s'agit d'un des VLAN extraits du pool de VLAN connecté.

오 VMM-Test VMM-Test-App	0	6
VLAN ID: 305		
🗉 Virtual Machines (1)		

Vérifiez la configuration attendue dans Visore. Dans cet exemple, le nom EPG est 'Test\_DB'.

♦ ♦ @	⊽ ⊄
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Share Browser WebEx*	
APIC Object Store Browser	

		Filter	
Class or DN: uni/tn-VMM-7	Test/ap-VMM-Test-App/	lepg-Test_DB	
Property:	Op: ==	▼ Val1:	Val2:
Run Query			
Display URI of last query			
/api/node/mo/uni/tn	-VMM-Test/ap-VMM-T	est-App/epg-Test_	DB.xml?query-target=children

#### Display last response

#### Total objects shown: 5

	fvRsBd	2
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rsbd 《 》Id.	
forceResolve	yes	
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00	
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default 《 》IIII	
гТуре	mo	
state	formed	
stateQual	none	
status		
tC1	fvBD	
tContextDn		

tDn	uni/tn-VMM-Test/BD-VMM-Test-BD 《 》III.	
tRn	BD-VMM-Test-BD	
tType	name	
tnFvBDName	VMM-Test-BD	
uid	0	
	fvRsCustQosPol	?
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test DB/rscustQosPol & MI	
forceResolve	yes	
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00	
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default < > IIII 3	
гТуре	mo	
state	formed	
stateQual	default-target	
status		
tC1	qosCustomPol	
tContextDn		
tDn	uni/tn-common/qoscustom-default 《 》III. 🕕 🕢	
tRn	qoscustom-default	
tType	name	
tnQosCustomPolName		

	fvRsPathAtt	2
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rspathAtt-[topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25]] < International Contemporation (International Contemporational C	
encap	vlan-305	
forceResolve	no	
instrImedcy	lazy	
1cC		
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T13:56:18.122+00:00	
mode	regular	
rType	mo	
state	unformed	
stateQual	none	
status		
tCl	fabricPathEp	
tDn	topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25] 《 》IIII	
tType	mo	
uid	15374	

# Liste de vérification du workflow et du dépannage

Cette figure peut être utilisée pour une représentation graphique ainsi qu'une liste de contrôle pour l'intégration VMM.

